Tünnissen Spezialmaschinen
KOMMUNALTECHNIK

Tünnissen Spezialmaschinen GmbH
Weserstr. 2
D-47506 Neukirchen-Vluyn
Téléphone : +49 2845/92920
Télécopie : +49 2845/92920

**Documents d'accompagnement de la machine :**

| Adresse du client final : |
|---|
| |

**Veuillez vérifier l'intégralité de la fourniture :**

| | TS Interne | Client |
|---|---|---|
| > Manuel d'utilisation du broyeur | | |
| > Liste des pièces de rechange du broyeur | | |
| > 2 clés de contact (voir no. de série/dénomination du type sur le porte-clés) | | |
| > 2 clés de fermeture du capot du moteur | | |
| > 1 clé à pans carrés pour le capot du moteur | | |
| > Bulletin de livraison | | |
| > Expertise du TÜV (pour les machines à moteur) | | |
| > Facture | | |
| > Manuel d'utilisation du moteur | | |

**INTEGRALITE DES DOCUMENTS :**

| Date | Signature | Type | No. de série |
|---|---|---|---|
| | **Tünnissen Spezialmaschinen GmbH** | | |



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# Déclaration de conformité CE

Conformément à la directive 98/37/CE

Nous, Tünnissen Spezialmaschinen GmbH
(Nom du fournisseur)

Weserstr. 2, D-47506 Neukirchen-Vluyn

déclarons sous notre unique responsabilité que le produit

Broyeur TS, type WS/1527P

Se référant à la présente déclaration est conforme aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé correspondantes de la directive 98/37/EG,
(si fondé)
ainsi qu'aux exigences des diverses directives CE s'y rapportant.

RL 72/23/EWG
RL 2004/108/EG
RL 2006/95/EG

La mise en pratique dans les règles de l'art des exigences en matière de sécurité et de santé a été faite sous la prise en compte de la(des) norme(s) et/ou spécifications techniques suivantes :

EN ISO 12100, parties 1 et 2
EN 294, EN 349, EN 982, EN 954 partie 1, EN 1050, EN 1553, EN 13525, EN 60204-1

(Lieu et date d'émission)

(Name, Funktion und Unterschrift des Befugten)

# Attention !

Nos machines sont soumises à des contrôles de qualité stricts avant d'être livrés à nos clients.

Etant donné que la machine n'est plus sous notre autorité, le revendeur a l'obligation d'effectuer une vérification supplémentaire avant de la remettre au client final.
Cette vérification comprend :
- Endommagements extérieurs causés par le transport, etc.
- Serrage correct des toutes les vis et raccords vissés

- Niveau d'huile, d'eau et de combustible

- Fonctionnement parfait de toutes les pièces.

Cette vérification est à confirmer par cachet et signature sur le bulletin de remise. Pas de droits de garantie sans retour dûment rempli avec signature du bulletin de remise !

**De plus, le serrage correct de tous les raccords vissés ainsi que la pose et l'état (traces de frottement) des tuyaux flexibles sont également à vérifier après la première mise en service.**

**A cet effet, fixer une date pour cette vérification directement avec votre client.**

Les inspections périodiques conformément au manuel d'utilisation sont à observer !

Qualité contrôlée – La démarche vitale pour la satisfaction du client !
Contribuez à réaliser cet objectif !



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# Prestation de garantie

## Règlement des droits à la garantie

Les droits à la garantie conformément aux conditions générales de vente du constructeur s'appliquent pour une durée de 1 an à partir de la date de livraison.
La date de remise du matériel indiqué sur le bulletin de remise est déterminante quant à la date du transfert des risques. Les droits à la garantie sont exclusivement à faire valoir au concessionnaire ayant fourni le matériel. Pour des raisons de conservation des preuves, toutes les pièces concernées devront être conservées de manière inchangée jusqu'au règlement définitif des droits de garantie à faire valoir.

Toute modification technique sur la machine et/ou ses éléments conduit à la perte de tout droit à la garantie. Ceci est également valable pour le traitement incorrect ou l'utilisation de lubrifiants, pièces de rechange et accessoires non homologués ou prescrits par le constructeur. Les dégâts de transport et endommagements causés par une usure normale après la mise en service d e la machine ne peuvent pas faire l'objet d'une prétention aux droits à la garantie.

La machine fournie doit être soumise aux inspections ou vérifications visuelles obligatoires et aux intervalles prévus prescrits par le plan d'entretien.  Le non-respect de ces vérifications visuelles et inspections obligatoires conduit irrémédiablement à la perte des droits à la garantie. Une autre condition des droits à la garantie est la présentation d'une justification sans lacunes sur l'exécution des vérifications visuelles et inspections obligatoires.

Les travaux de garantie doivent exclusivement être effectués par un concessionnaire TS autorisé.

Nous attirons votre attention sur le fait que tous les travaux de garantie qui dépassent une somme de 150,00 € ne pourront être effectués qu'en accord et avec l'autorisation de la société TS. Dans ce cas, le constructeur se réverse le droit d'effectuer lui-même les réparations requises.

La condition fondamentale pour la revendication des droits à la garantie est le renvoi du bulletin de remise de la machine dûment rempli et signé.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# Bulletin de remise de la machine

MODELE :

NO. DE FABR. :

MONTE A/SUR :

CLIENT :

RUE :

CODE POSTAL/LIEU :

TELEPHONE/FAX :

COURRIEL :

La communication moderne exige le renseignement exact de toutes les cases 1

- ☐ La machine est prête au service
- ☐ La marche d'essai a été effectuée
- ☐ Les personnes concernées ont été familiarisées avec le fonctionnement de la machine et pris connaissance des consignes de sécurité conformément au manuel d'utilisation :

Monsieur/Madame

- ☐ **Manuel d'utilisation/Liste des pièces de rechange remis à :**
- ☐ **Attestations pour les vérifications visuelles obligatoires 1-4 et inspections obligatoires remises pour :**
  - ☐ **TS-Truck GT**
  - ☐ **TS-Compact GT**

- ☐ **Nous avons lu et pris connaissance du règlement des droits à la garantie conformément aux conditions générales de vente :**

_____

Monsieur/Madame

**Par la présente, nous confirmons l'exécution des inspections de remise ainsi que la remise conforme de la machine.**

| _____ | _____ | _____ |
|---|---|---|
| Date | Signature du client | Cachet/Signature du revendeur |



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# Manuel d'utilisation

# WS/15-27 P

ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# Sommaire

**PREFACE**

**INTRODUCTION** 1

**CONSIGNES DE SECURITE** 1

**Pictogrammes** ..... 15

**DESCRIPTION TECHNIQUE** 1

**Alimentation** ..... 18

**Tuyère d'éjection** ..... 20

**Zone d'utilisation = Bedienbereich Tuyère d'éjection= Auswurfkamin Position de transport** ..... 20

**Volet d'éjection** ..... 20

**Capot d'éjection** ..... 21

**Stabilisation** ..... 21

**Attelage à une voiture** ..... 22

**Vérification des lames et des contrefers** ..... 22

**Vérification des équipements de sécurité** ..... 23

**Service** ..... 25

**Réglage de l'étrier de commutation** ..... 26

**Attention ! Réglage de la force de commutation de l'étrier.** ..... 27

**Verrouillage de la rallonge de trémie** ..... 28

**Introduction du matériau et utilisation du broyeur** ..... 28

**Utilisation** ..... 30

**Engorgement** ..... 31



Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

**Position de transport** ..... 31

**Nettoyage de la machine** ..... 32

**Système ABS** ..... 32

## ENTRETIEN ET REPARATION 3

**Entretien du broyeur** ..... 35

**Contrôle du serrage des vis** ..... 36

**Roulements à billes** ..... 36

**Courroies** ..... 36

**Couteaux de broyage et contrefers** ..... 37

**Instructions d'affûtage** ..... 40

## NOTICE D'UTILISATION ABREGEE HC 960 4

**Généralités** ..... 42

**Caractéristiques techniques** ..... 42

## HUILE HYDRAULIQUE BIOLOGIQUE 4

## ANNEXE 4

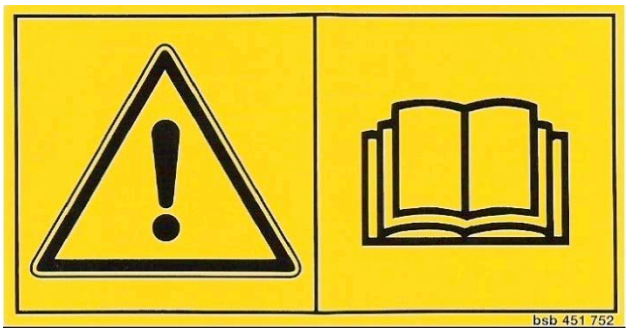


ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Préface




Nous vous félicitons pour l'acquisition de votre broyeur TS. Il a été fabriqué avec le plus grand soin pour des exigences de haute qualité. Et pour satisfaire ces exigences des mises en œuvre professionnelles, nous vous prions de bien vouloir lire le présent manuel avec attention et d'observer particulièrement les indications sur les dangers et les instructions d'entretien. Nous ne pouvons accorder pleinement les droits de garantie pour votre broyeur TS que si les travaux d'entretien sont exécutés aux intervalles prescrits.

Etant donné que le manuel inclus plusieurs types de broyeurs, les pictogrammes dans le manuel permettront de trouver rapidement votre type de broyeur.

ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Introduction

Le présent manuel comprend plusieurs types de broyeurs. Certaines remarques se réfèrent uniquement à un type spécifique identifié par le pictogramme correspondant.

Veuillez comparer la désignation du type mentionnée sur la plaque de type avec ceux indiqués ci-dessous.
Toujours indiquer le type et le numéro KOM lors d'une demande d'information.

**Machine à moteur à essieu simple**

Type : WS/15-27P

**Les avertissements sont toujours indiqués de cette manière et doivent être absolument respectés !**



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Consignes de sécurité

1. La machine doit exclusivement être utilisée conformément au manuel d'utilisation !

2. Pour les machines à moteur, observer également les instructions du manuel du moteur d'entraînement.

3. La rallonge de trémie peut uniquement être basculée vers le haut lorsque le disque de broyage est complètement immobilisé.

4. Effectuer systématiquement les travaux d'entretien, de nettoyage et de réglage et ne retirer les dispositifs de protection qu'avec le moteur arrêté, l'entraînement désaccouplé et les outils immobiles. Retirer la clé de contact pour exclure tout redémarrage accidentel.

5. Enlever tous les corps étrangers tels que la ferraille, les pierres, etc. avant de mettre le broyeur en service.

6. Après l'achèvement des travaux d'entretien ou de réparation, vérifier si tous les dispositifs de protection ont été remis en place.

7. En raison des risques d'intoxication, le broyeur ne peut en aucun cas être utilisé dans les locaux.

8. Ne dégager le disque de broyage que s'il est complètement immobile. C'est-à-dire moteur d'entraînement (tracteur) arrêté et contact coupé.

9. Le conducteur de la machine est responsable pour que personne ne se trouve dans la zone de travail ou de danger de la machine.

10. Pour les réparations, utiliser exclusivement des pièces de rechange contrôlées d'origine.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

11. Uniquement les personnes âgées de plus de 18 ans ont le droit d'utiliser le broyeur (les apprentis à partir de 16 ans sous surveillance d'un adulte).

12. Porter systématiquement des chaussures de sécurité, des vêtements étroits, des gants de protection à revers étroits ainsi que des lunettes de protection.

13. Le broyeur doit être ramené sur position de transport avant de procéder à son transport.
A) Rabattre la trémie vers le haut et vérifier si elle s'est engagée dans le verrou.
B) Pivoter le broyeur en position de transport (tous les types orientables) et vérifier, si les axes de sécurité ont été verrouillés.
C) Orienter la tuyère d'éjection de sorte qu'elle ne dépasse pas de la machine.
D) Si besoin, remonter toutes les béquilles.

14. L'installation d'éclairage doit être conforme au Code de la Route pour les déplacements sur la voie publique.

15. Caler le broyeur de manière sûre et le mettre au niveau avant de commencer le travail.

16. Les machines à moteur à essieu simple sont attelées au véhicule tracteur avec le frein de parking serré. Lors d'une utilisation de la machine sans attelage à un tracteur, les béquilles à l'avant et à l'arrière doivent être abaissées.

17. Pour des raisons de sécurité, garder une distance d'éjection d'au moins 10 m par rapport à la machine. La zone d'éjection des copeaux doit toujours être dirigée à l'écart des personnes qui utilisent la machine.

18. Le moteur doit être arrêté et le disque de broyage complètement immobile avant de



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

pouvoir mettre les mains dans l'ouverture d'alimentation.

19. La pression hydraulique de service réglée en usine ne doit pas être modifiée.

| Type : | Pression de service : |
|---|---|
| WS/15-27 P | - 190 bars |

20. Le broyeur ne peut prendre que des troncs jusqu'à un certain diamètre.
Diamètres broyables :

Type WS/15-27P jusqu'à 15 cm

21. L'installation hydraulique doit être inspectée une fois par an par un inspecteur spécialisé. Les flexibles hydrauliques doivent systématiquement être remplacés après 5 ans de service.

22. Ne pas prendre les mains dans la trémie d'alimentation lors de l'introduction du matériau dans le broyeur. Eliminer les engorgements de manière sûre (arrêter le moteur, utiliser des outils appropriés). Utiliser des bouts de bois ou autres moyens d'aide en bois suffisamment solides pour introduire le matériau court ou broussailleux. Nos broyeurs ne sont conçus que pour une alimentation manuelle. Ne pas se tenir ou se déplacer dans la zone d'éjection.

23. Avant la mise en service quotidienne, effectuer une vérification du fonctionnement des dispositifs de sécurité (timonerie de changement de vitesse, butée de commutation, interrupteurs de sécurité aux capots des modèles M, etc.). Vérifier également la fixation correcte des couteaux de broyage et des contrefers.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

24. Le personnel chargé de l'utilisation doit être instruit en conséquence avant la mise en service.

25. Ne dégager le disque de broyage que s'il est complètement immobile et le moteur arrêté. Le disque de broyage doit systématiquement être bloqué avec la griffe de disque livrée avec la machine avant de procéder à des travaux sur le disque ou sur les outils de coupe.

26. Si la machine doit être utilisée avec du carburant Diesel biologique, s'assurer que toutes les conduites entre le réservoir à carburant et le moteur résistent au RME. De plus, les intervalles de vidange d'huile se raccourcissent de la moitié et le rendement du moteur baisse d'env. 10 %.

27. Sur les machines équipées d'un déflecteur d'éjection, observer les instructions d'utilisation en annexe !

28. Danger par les parties projetées. Toujours tenir compte que les copeaux peuvent également être projetés de la trémie dans la zone d'utilisation. Par conséquent, toujours porter des protections corporelles (voir page 15). La trémie doit être alimentée en se tenant par le côté.

29. Recommandations pour toutes les machines à moteur :
Durant le service (déplacement), l'inclinaison du moteur ne doit pas dépasser 25°. La lubrification du moteur ne sera plus assurée à une inclinaison de 25° et un niveau d'huile bas.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Pictogrammes

Porter une protection oculaire !

Porter une protection auditive !

Porter des gants de protection !

Porter des chaussures de protection !

Ne toucher les pièces de la machine que si elle est complètement immobile !

ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

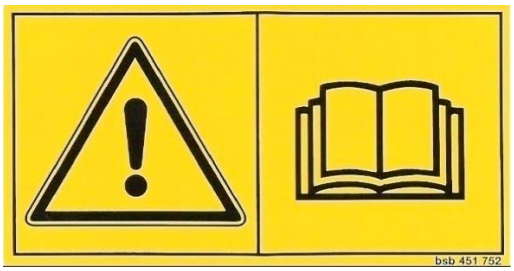
saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Maintenir une distance appropriée par rapport aux pièces en rotation !

Ne pas ouvrir ou déposer les dispositifs de sécurité tant que l'entraînement est en marche !

Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service !




Ne pas se tenir dans la zone d'éjection avec la machine en marche ! Zone de danger !

Arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant de procéder aux travaux d'entretien et de réparation !

ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

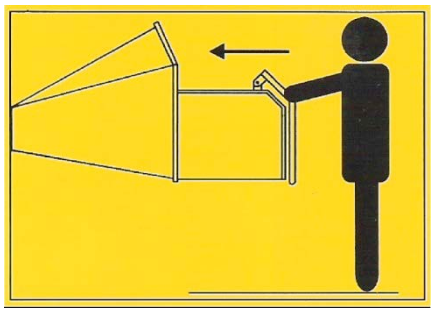
saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Maintenir une distance appropriée par rapport aux surfaces brûlantes (échappement).

Bloquer la machine (remorque de transport) au moyen de cales avant de la stationner.

Zone d'alimentation de la machine.





ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# Description technique

## Alimentation

Le broyeur sert uniquement au broyage de bois (troncs, branches) et plantes telles que les haies, les plantes patissantes et autres.  Il est exclusivement conçu pour l'alimentation manuelle.

Le matériau à broyer est posé sur la table d’alimentation pour être tiré dans la machine par les rouleaux d'alimentation et poussé contre le disque de broyage en rotation protégé par des capots.

Les couteaux montés sur le disque broient ensuite le matériau introduit. La lame inférieure montée en position horizontale et la lame latérale montée en position verticale servent de butée (contre-coupe). Les pales d'éjection également montées sur le disque de broyage évacuent alors les copeaux à l'air libre à travers la tuyère d'éjection.

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Les rouleaux d'alimentation sont entraînés par des moteurs hydrauliques ; le sens de rotation des rouleaux (marche avant, arrêt, marche arrière, arrêt de sécurité) est commandé au moyen de l'étrier de commutation (voir auto-collant sur le côté de la trémie).

Suivant le modèle, le broyeur est entraîné soit par un tracteur par l'intermédiaire d'un arbre à cardan soit par le moteur propre de la machine.
La rallonge de trémie peut uniquement être basculée vers le haut lorsque les disques de broyage sont complètement immobilisés ; à cet effet, ramener l'étrier de commutation sur position d'arrêt d'urgence.

La tuyère d'éjection est orientable et verrouillable sur presque chaque position. Veiller à ce que les copeaux ne soient par éjectés dans la zone d'utilisation de la machine.
Sur les machines équipées d'un déflecteur d'éjection, observer les instructions d'utilisation en annexe !

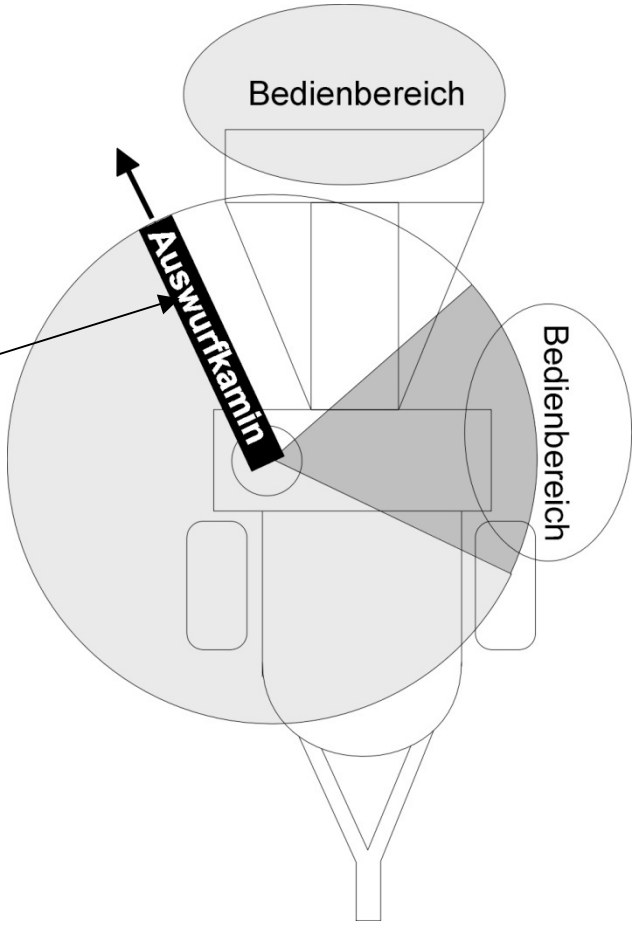
Attention ! la remise en marche du broyeur peut provoquer un jet de copeaux !



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Tuyère d'éjection

Avant de commencer le travail, veiller absolument à ce que la tuyère d'éjection ne soit pas orientée vers la zone d'utilisation. L'éjection doit systématiquement être faite à l'écart de la zone d'utilisation.
La machine est équipée de butées à cet effet.




**Position de transport**

**Zone d'utilisation = Bedienbereich**
**Tuyère d'éjection= Auswurfkamin**

## Position de transport

Position de transport de la tuyère. Pour le transport, verrouiller la tuyère d'éjection dans le sens opposé à la direction de marche.

## Volet d'éjection

Le volet d'éjection peut être orienté de la position horizontale jusqu'à la position verticale vers le bas et verrouillé sur chaque position.

ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Capot d'éjection

Le capot d'éjection doit être ouvert pour procéder aux travaux de réparation, de montage ou de réglage au dispositif de broyage. Toutefois, il est auparavant nécessaire de dévisser trois écrous avant de pouvoir ouvrir le capot.

Ensuite, il est possible de rabattre le capot d'éjection vers le haut. A cet effet, orienter puis verrouiller la tuyère d'éjection dans la direction opposée (voir photo) afin de diminuer la force nécessaire à rabattre le capot.
La transmission des forces du moteur au disque de broyage est assurée par un embrayage centrifuge et une courroie.
Les courroies d'entraînement sont tendues par décalage latéral du moteur au moyen d'un dispositif de tension.

## Stabilisation

Les béquilles sont toujours à abaisser lorsque le broyeur est désattelé du véhicule tracteur afin



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

d'empêcher qu'il ne se renverse.

### Attelage à une voiture

Procéder de la manière suivante pour atteler le broyeur à une voiture. A l'aide de la roue jockey, régler la hauteur du timon sorte que le dispositif d'attelage se trouve au-dessus de la boule du crochet. Remonter maintenant la roue jockey ; le dispositif d'attelage doit encranter sur la boule du crochet.
S'assurer que le dispositif a effectivement encranté !
Passer le câble d'arrêt par dessus le crochet et brancher le connecteur de l'installation d'éclairage. Rentrer complètement la roue jockey, remonter la béquille de sécurité arrière, orienter la tuyère d'éjection vers l'arrière et vérifier le fonctionnement de l'éclairage.
Remonter la béquille de sorte que le point de soudure de sécurité se trouve au-dessus du collier de serrage.

### Vérification des lames et des contrefers

Effectuer quotidiennement une vérification visuelle des lames et des contrefers en veillant à leur fixation et leur état corrects. Des contrefers arrondis (lame inférieure, lame latérale) et des couteaux émoussés ont les conséquences suivantes :

a. Besoin en puissance plus élevé = besoin en carburant
b. Enroulement des branches minces, rameaux, etc.
c. Usure excessive des paliers par les forces de cisaillement.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

d. Risque de rupture des couteaux.
e. Brûlure des courroies.
f. Colmatage de la tuyère d'éjection en raison d'une chute de la vitesse de rotation.

**Attention :**
Le disque de broyage doit systématiquement être bloqué avec la griffe de disque livrée avec la machine avant de procéder à des travaux sur le disque de broyage (par ex. remplacement des couteaux) ou sur les outils de coupe.
Risque de blessure !

## Vérification des équipements de sécurité

Effectuer quotidiennement une vérification du fonctionnement des équipements de sécurité du broyeur avant de commencer le travail.

- Les articulations à rotule du mécanisme de commande ne doivent avoir qu'un jeu minimal.
- Les rouleaux d'alimentation doivent fonctionner de manière parfaite lors de l'actionnement de l'étrier de commutation.
- Fonctionnement parfait des verrous de sécurité à la timonerie de changement de vitesse.
- Interrupteur d'arrêt au capot du moteur et de protection (uniquement modèle M).
- Les vis de fixation des capots de protection du disque de broyage doivent être serrées.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Service

En raison des dangers d'intoxication par le moteur d'entraînement et la sciure, le broyeur doit exclusivement être utilisé à l'extérieur et en aucun cas dans des locaux.

La rallonge de trémie est rabattue vers le bas après avoir positionné et verrouillé la tuyère et le volet d'éjection (position du volet et jet de la tuyère détournés du personnel).

Dégager le verrou à ressort (sécurité de transport) puis retirer la goupille fendue ou la goupille clips pour rabattre la rallonge de trémie vers le bas

L'étrier a quatre positions de service :
(voir également autocollant)

1. Pos.: "Travail" – tirer l'étrier vers l'opérateur ; les rouleaux d'alimentation tirent le matériau dans la machine !
2. Pos.: "Arrêt" – pousser l'étrier d'un cran vers l'avant ; les rouleaux d'alimentation s'arrêtent !
3. Pos.: „Retour“ – Pousser l'étrier de deux crans vers l'avant ; les rouleaux d'alimentation poussent le matériau hors de la machine !
4. Pos.: „Arrêt de sécurité“ – Pousser l'étrier complètement vers l'avant ; les rouleaux d'alimentation s'arrêtent !

Sur position 4, l'étrier se bloque et ne peut plus être actionné. Trier le levier de déverrouillage (côté gauche ou droit) vers le haut pour ramener l'étrier à nouveau sur pos. 1,2 ou 3.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

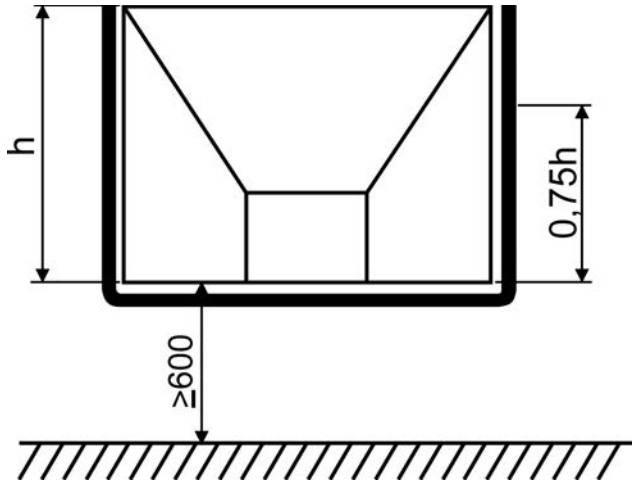
L'unité d'entraînement (moteur du tracteur) peut maintenant être mise en marche et le broyeur mis en service. Démarrer le moteur au ralenti puis augmenter lentement la vitesse de rotation jusqu'à environ 3600 tr/min (disque de broyage environ 1550 tr/min).

Tirer maintenant l'étrier de commutation vers soi.
Le dernier cran correspond à la position d'alimentation (position de travail).

## Réglage de l'étrier de commutation

La force de commutation de l'étrier dans la zone 0,75 x h ne doit pas dépasser 200N (ca.20kg).

La force de commutation dans la zone du mécanisme de commande ne doit pas dépasser 150N (ca.15kg).






ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

**Attention ! Réglage de la force de commutation de l'étrier.**

Les forces de commutation indiquées plus haut doivent toujours être respectées. De plus, elles doivent être contrôlées périodiquement. Elles sont réglées à l'écrou montré avec le doigt dans la figue ci-contre.

Sur la machine neuve, vérifier plus fréquemment le réglage correct durant les premières six semaines car le mécanisme nécessite un certain rodage.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Verrouillage de la rallonge de trémie

Avant le transport du broyeur, la rallonge de trémie doit être complètement verrouillée et assurée avec l'agrafe de sécurité.

## Introduction du matériau et utilisation du broyeur

Veiller à ce que les personnes travaillant sur la machine aient toujours un pas sûr ! Poser le matériau à broyer sur la trémie avec le côté le plus gros (tronc) vers l'avant et l'amener vers les rouleaux d'alimentation (effectuer une coupe en biais sur le bout des gros troncs). S'écarter vers le côté dès que la machine a pris le matériau car les troncs irréguliers risquent de fouetter. Le matériau introduit est alors automatiquement broyé puis éjecté dans la direction vers laquelle la tuyère d'éjection a auparavant été réglée.

Durant les opérations, vérifier régulièrement l'éjection des copeaux et corriger la direction d'éjection, si besoin. Celle-ci est réglée avec le volet (voir page 21).

Pour éviter les éclats lors du broyage de délignures, écorces et fagots, poser le matériau



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

l'un à côté de l'autre pour l'introduire dans le sens de la longueur dans la trémie.

En cas d'un engorgement (colmatage par trop de matériaux ou par une fourche de branches), pousser l'étrier de commutation au-delà de la position "Arrêt" sur position "Retour" ; les rouleaux d'alimentation tournent maintenant dans l'autre sens et le matériau est repoussé. Réduire la quantité du matériau ou scier la fourche et redémarrer l'alimentation.

Lors d'une baisse da la puissance d'entraînement (chute de la vitesse de rotation du moteur), couper momentanément l'alimentation (ramener le l'étrier de commutation sur position "Arrêt") jusqu'à ce que le moteur accélère sur le régime de travail ; déplacer à nouveau l'étrier sur position "Travail" (réglage automatique par le système ABS "Equipement en option"). Une fois le travail terminé, arrêter le moteur et verrouiller l'étrier de commutation. Le verrouillage s'effectue en poussant l'étrier sur la position arrière "Arrêt". L'étrier doit également être protégé contre toute utilisation non autorisée. Nettoyer la trémie à l'aide d'un bout de bois. Rabattre la rallonge de trémie vers le haut et la fixer avec le verrou à ressort. Finalement, orienter la tuyère d'éjection vers l'arrière et remonter les béquilles, le cas échéant.

**Attention :**
Le broyeur peut uniquement être utilisé avec la rallonge rabattue vers le bas ! Ne pas introduire les mains dans la trémie lorsque la machine est en marche ! Si besoin, se servir d'un bout de bois pour introduire le petit bois. Ne jamais utiliser de pièce en métal pour introduire le matériau. Il est également interdit de se tenir dans la zone de danger de la machine ! Pour les bois très durs et



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

si la vitesse de rotation du moteur du tracteur baisse, il est recommandé de commuter momentanément sur "Arrêt" pour que le moteur puisse accélérer sur régime nominal.

## Utilisation

Assurer une parfaite stabilité (cales à l'avant et à l'arrière des roues, béquilles abaissées) avant de mettre le broyeur en service.

Sur les machines à moteur, veiller à ce que le timon et le cadre inférieur à l'arrière disposent de béquilles à régler en conséquence pour assurer la stabilité de la machine. Sur les machines à moteur, s'assurer que le broyeur est stationné en position horizontale à la hauteur minimale de la rallonge de trémie (bord inférieur) avant de commencer le travail.

La rallonge de trémie est rabattue vers le bas après avoir positionné et verrouillé la tuyère et le volet d'éjection (position du volet et jet de la tuyère détournés du personnel). L'axe de sécurité doit être actionné, c'est-à-dire que la timonerie de changement de vitesse est déverrouillée. Démarrer le moteur et le régler sur régime de travail maximal (observer les instructions du manuel d'utilisation du moteur). Le broyeur peut maintenant être alimenté avec le matériau.

## Emission du bruit

Le broyeur produit un niveau d'intensité acoustique garanti conforme à la directive 2000/14/CEE de :
150M⇨ LWA = 115 dB.

Le niveau de pression acoustique selon la

⇨

directive 98/37/CEE est de :
150M LAeq = 107,8 dB(A)

Cette valeur a été mesurée à l'oreille de l'opérateur placé à 0,5 m derrière la rallonge de trémie à une hauteur de 1,5 m. La mesure a été réalisée avec des plaques en sapin d'une section de 30 x 45 mm et d'une longueur de 4 m (latte en bois usuelles). Les mesures ont été effectuées à l'air libre. En raison d'une émission du bruit élevée du broyeur, les opérateurs ont l'obligation de porter une protection acoustique durant le travail. (Voir autocollant sur le broyeur).

## Engorgement

En cas d'un engorgement du canal d'alimentation, le capot ne pourra être ouvert pour éliminer la cause du blocage à l'aide d'un outil approprié qu'après l'arrêt complet des couteaux et du moteur. Bloquer le disque de broyage pour effectuer cette opération ! Veiller à ce que le capot ne se referme pas tout seul. Avant d'ouvrir le capot, verrouiller la tuyère d'éjection dans la direction détournée du capot. Refermer correctement le carénage latéral et le capot après avoir éliminé l'engorgement !

## Position de transport

Ramener tout d'abord l'étrier de commutation sur position "Arrêt". La timonerie de changement de vitesse est automatiquement bloquée sur position "Arrêt" à l'aide du verrou de sécurité sous la rallonge de trémie et par rotation de 45° de l'axe de sécurité. Sur les modèles équipés d'un volet latéral à la trémie, celui-ci devra être positionné vers le haut et verrouillé avant le relèvement de la rallonge de trémie ; de même, la tuyère d'éjection devra être tournée sur



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

position de transport.

### Nettoyage de la machine

Nettoyer la machine en chaque fin de journée de travail. A cet effet, déposer les tôles latérales au broyeur.
Retirer les copeaux et les petites branches et nettoyer les fentes des couteaux au disque de broyage auparavant bloqué. Ce nettoyage ménage la machine et prolonge sa durée de vie.

### Système ABS

Le système ABS est une protection automatique de surcharge. La vitesse de rotation effective du disque de broyage est mesurée à l'arbre du disque. Lorsque la vitesse descend en-dessous d'une valeur définie, les rouleaux d'alimentation s'arrêtent automatiquement. Le moteur d'entraînement peut maintenant se rétablir. Dès que le régime nominal est à nouveau atteint, les rouleaux d'alimentation se remettent automatiquement en marche. Les vitesses de rotation d'arrêt et de remise en marche peuvent être réglées par un atelier spécialisé.

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Entretien et réparation

Toutes les machines ont été soumises à des essais de fonctionnement avant de quitter l'usine. A la livraison, le réservoir d'huile hydraulique est remplit jusqu'au repère supérieur du regard de niveau. Le filtre doit être remplacé après 50 heures de service ; ensuite, l'échange est à effectuer conformément au plan d'entretien. La première inspection est comprise dans les conditions de garantie.
Les travaux d'entretien et de réparation doivent uniquement être effectués par un personnel formé en conséquence.
Observer les instructions du manuel du constructeur moteur pour effectuer l'entretien du moteur.

**Attention :**
La pression du limiteur de pression réglée en usine ne doit en aucun cas être modifiée. La pression de service maximale de l'installation hydraulique est de 190 bars (voir plaquette de type).
A la livraison, les paliers et les roulements sont lubrifiés et la boîte de vitesses est remplie d'huile. Toutefois, il est recommandé d'effectuer une inspection avant la mise en service de la machine. Lors du montage, veiller particulièrement à ce que les accouplements, la boîte de vitesses, les moteurs à huile, les entraînements par courroie soient alignés et parallèles les une par rapports aux autres.
Observer les règles de construction mécanique générales lors du montage des pièces. Vérifier la fixation correcte de tous les capots de sécurité après l'entretien ou les réparations !

**Attention :**
Pour les moteurs fonctionnant au carburant



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Diesel biologique, les intervalles d'entretien du moteur sont à raccourcir de la moitié.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Entretien du broyeur

| | Entretien | Intervalle |
|---|---|---|
| 1. Paliers de l'arbre du disque de broyage | Remplacer la graisse ;<br><br>effectuer une vérification visuelle et régler les roulements, si besoin ; les billes doivent avoir un jeu de 0,03 mm (mesuré entre les billes et la bague extérieure)<br><br>Graisser | Une fois par an<br><br>Quotidiennement<br><br>Toutes les 50 heures de service |
| 2. Paliers des rouleaux d'alimentation | Vérifier et éventuellement remplacer<br><br>Graisser | Quotidiennement<br><br>Toutes les 50 heures de service |
| 3. Arbre à cardan et cannelures | Graisser | Toutes les 8 heures de service |
| 4. Boîte de vitesses | Vérifier le niveau d'huile<br>Vidanger l'huile | Quotidiennement<br>Une fois par an |
| 5. Installation hydraulique | Vidanger l'huile et nettoyer le réservoir<br><br>Premier échange du filtre<br><br>Remplacer le filtre | Tous les 2 ans<br><br>Après 50 heures de service<br><br>Toutes les 500 heures de service |
| 6. Alimentation supérieure | Graisser | Toutes les 8 heures de service |
| 7. Grille du radiateur, fente d'aération au capot du moteur | Nettoyer | Quotidiennement :<br>lors d'une éjection en direction du moteur : toutes les heures |

Graisse : graisse Golfcrow EP 2 ou graisse de qualité similaire
Huile d'engrenage : SAE 85 W 90
Huile hydraulique : Aral Forbex E46 ou Bio Forbex R32 ou Aral Vitamin GF46

**Attention :**



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Désaccoupler systématiquement l'entraînement et immobiliser les couteaux avant de procéder aux travaux de réglage, de nettoyage et d'entretien.

**Attention :**
Remonter correctement tous les capots et vérifier le fonctionnement de tous les équipements de sécurité après avoir effectué les travaux d'entretien ou de réparation ! Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine contrôlée pour les réparations !

**Attention :**
Pour les moteurs fonctionnant au carburant Diesel biologique, les intervalles d'entretien du moteur sont à raccourcir de la moitié.

### Contrôle du serrage des vis

Contrôler le serrage des toutes les vis de fixation après 2 à 5 heures de service. De plus, vérifier également le siège des vis et écrous à intervalles périodiques (une fois par semaine).

### Roulements à billes

Graisser les roulements à billes des rouleaux d'alimentation et de l'arbre du disque de broyage conformément au plan d'entretien. Vérifier les roulements au moins une fois par an et les remplacer, si besoin.

### Courroies

Contrôler la tension des courroies après les premières 4 heures de service et les retendre, si besoin. Vérifier l'état des courroies une fois par semaine. Lors de la livraison des courroies de rechange neuve, vérifier si le jeu neuf correspond effectivement à celui nécessité.



Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Couteaux de broyage et contrefers

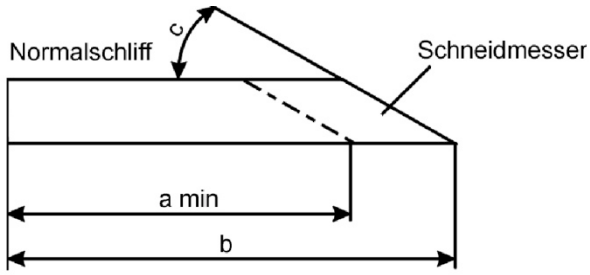
Vérifier quotidiennement le réglage correct et l'état des couteaux de broyage et des contrefers avant de mettre le broyeur en service. Les couteaux et contrefers émoussés nécessitent un énorme besoin en puissance et causent une usure excessive des courroies d'entraînement. De plus, les roulements sont surchargés et le moteur consomme plus de carburant.

Le disque de broyage est équipé en série de deux couteaux de broyage. Ils coupent en tranches le matériau alimenté. L'arrangement particulier des couteaux effritent ensuite le bois tranché.

Les couteaux doivent être affûtés ou remplacés dès qu'ils présentent un aspect émoussé ou que l'alimentation devient difficile (les couteaux repoussent le matériau). Veiller à la marche à vide du disque de broyage lors de l'ouverture du capot.

**Attention :**
L'échange des couteaux est exclusivement réservé à un personnel formé en la matière.

**Attention :**
Désaccoupler systématiquement l'entraînement et immobiliser les couteaux avant de procéder aux travaux de réglage, de nettoyage et d'entretien.
Le disque de broyage doit systématiquement être bloqué avec la griffe de disque livrée avec la



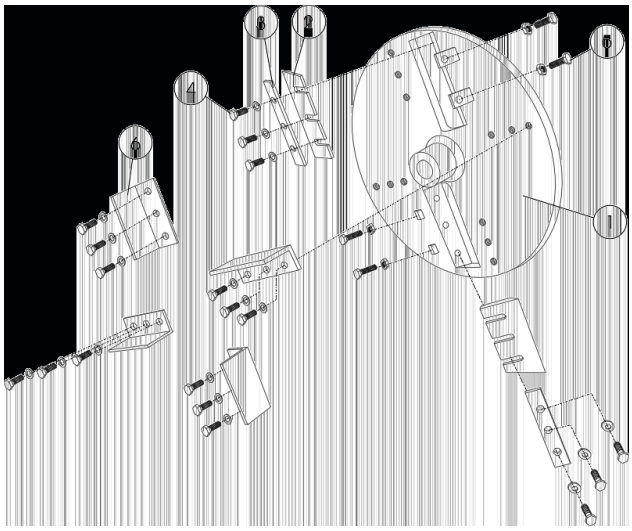

**Cote a = 80mm**
**Cote b = 95mm**
**Cote c = 30°**

**Affûtage normal = Normalschliff**
**Couteau = Schneidmesser**



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

machine avant de procéder à des travaux sur le disque de broyage (par ex. remplacement des couteaux) ou sur les outils de coupe.
Risque de blessure ! Le fabricant et la vitesse de rotation maximale sont estampés sur le porte-outils (par ex. TS1000).



Les couteaux sont déposés par desserrage des vis pos. 4 et de la réglette pos. 3. Resserrer les vis et la réglette après avoir remplacé les couteaux. L'ajustage exact s'effectue à la vis de réglage pos. 5. (voir fiche avec l'arrangement des couteaux)
Les couteaux sont fabriqués d'un métal spécial et ne doivent pas être rapportés par soudure.
L'échange doit impérativement être effectué par un personnel formé en la matière.

Après l'affûtage, vérifier si les tranchants sont lisses et réguliers. Les éventuelles bavures sont éliminées à l'aide d'affiloirs.
Observer les instructions d'affûtage suivantes!
Les couteaux ébréchés fournissent des copeaux de mauvaise qualité et l'alimentation est difficile de sorte qu'ils s'émoussent à nouveau très rapidement.
Le réglage s'effectue par les vis de réglage et de fixation aux couteaux. (voir fiche "Arrangement des couteaux".

La fente entre le couteau et le contrefer doit être réglé après montage des couteaux.

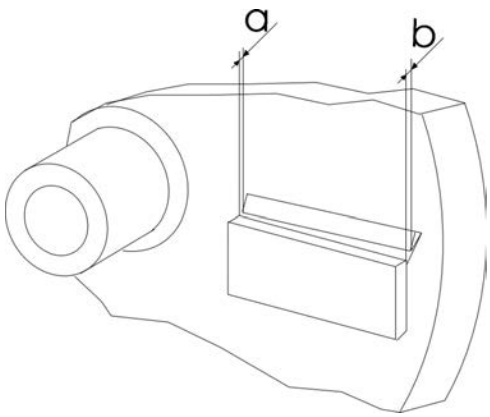
| Type | Cote a | Cote b |
|---|---|---|
| WS/15-27P | 1mm | 2mm |

Une fente trop importante peut conduire à un besoin excessif en puissance ainsi qu'à un effilochement ou fournir des copeaux irréguliers.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Si la fente est inférieure à 1 mm, le couteau peut cogner contre le contrefer.

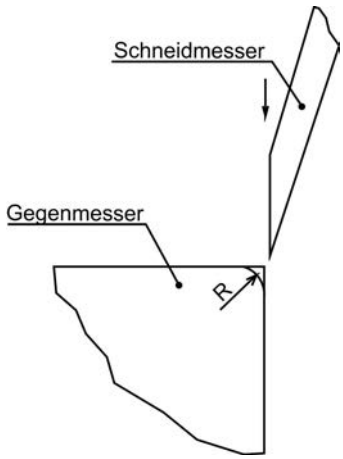



**Attention :**
Ne jamais réparer les couteaux usés par rapport par soudure.

**Attention :**
Le couple de serrage des vis des couteaux (mobiles et fixes) est de 240 Nm (env. 24 mkp).

**Couteau = Schneidmesser**
**Contrefer = Gegenmesser**

Vérifier l'état des couteaux et des contrefers lorsque la qualité de broyage laisse à désirer. Retourner ou remplacer le contrefer, si le bord présente un rayon supérieur à 1 mm. Le contrefer même peut être retourné et est utilisable des quatre côtés. Contrairement aux couteaux, il ne peut pas être réaffûté.






ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Pour débloquer le contrefer, il est nécessaire de desserrer le support situé latéralement au carter. Le contrefer se trouve en-dessous. Le taraudage dans le contrefer sert à faciliter sa dépose à l'aide d'une vis.

## Instructions d'affûtage

Les couteaux sont en acier autotrempant, c'est-à-dire que le matériau est durci à l'air après l'échauffement par l'affûtage sans aucun trempage – la pointe tranchante est très dure – ce qui peut conduire à des ébrèchements. Pour cette raison, effectuer l'affûtage :

1. sur une pierre à aiguiser tendre, ouverte et adaptée à la meule et au matériau à meuler ;
2. sur une meule non vibrante et stable ;
3. avec un refroidissement efficace et directement dirigé sur la surface d'affûtage (affûtage arrosé) ;
4. à l'angle de coupe correct (35°).

Communiquer également ces instructions



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

d'affûtage à votre affûteur ou à votre client.



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# Notice d'utilisation abrégée HC 960

## Généralités

La commande de broyeur HC 960 dispose, en plus de la commande automatique des rouleaux d'alimentation d'un broyeur à bois, d'un compte-tours et d'un compteur horaire des heures de service quotidiennes et globales.
Deux modes de service sont disponibles sur la commande HC 960.

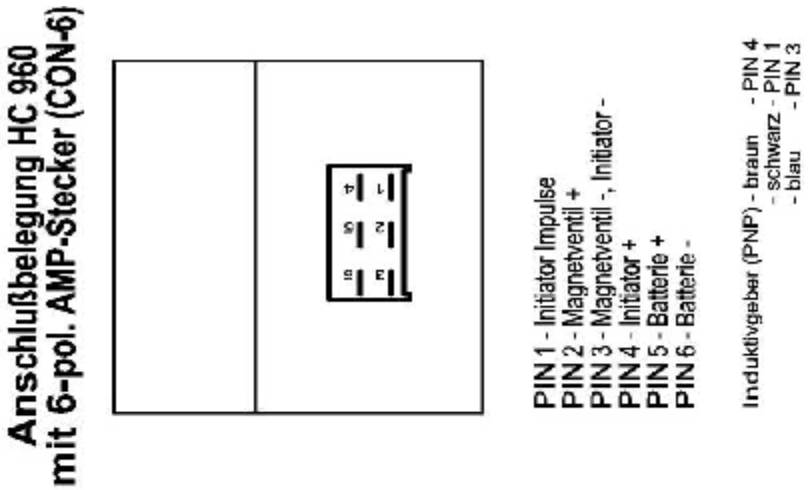
## Caractéristiques techniques

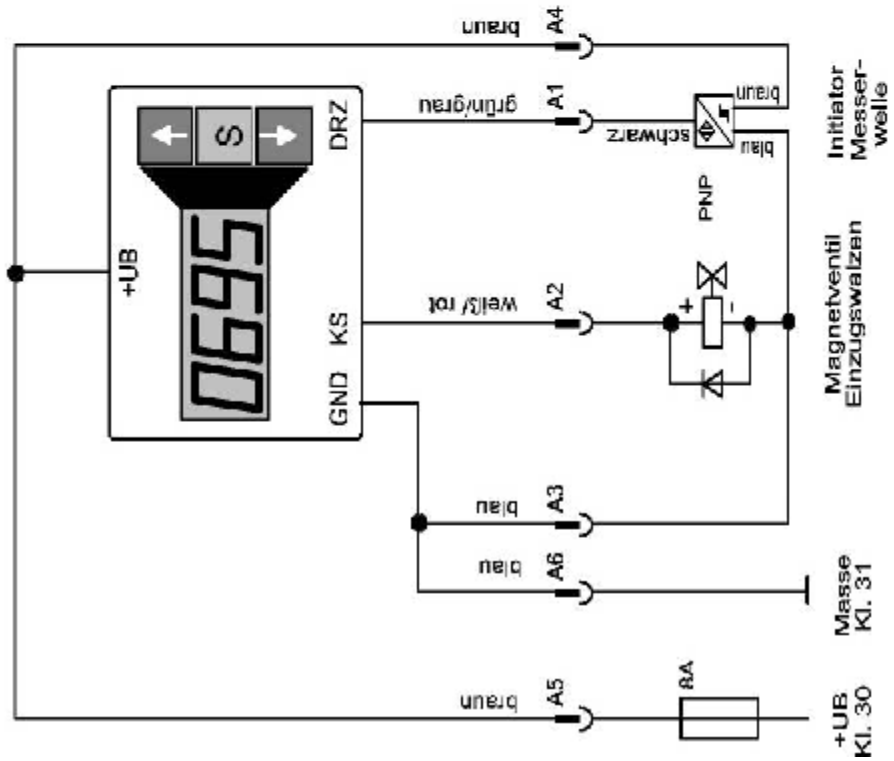
| | |
|---|---|
| Dimensions : | 80 x 80 x 75 mm |
| Mode d'affichage : | LCD, 4 chiffres, l3 mm |
| Tension de service : | 8...30V |
| Consommation en courant : | maxi. 100 mA |
| Charge initiale : | maxi. 6A |
| Plage de température : | -25..0,85°C |
| Compteur horaire global : | 0... 9999 h |
| Compteur horaire quotidien : | 0...99:99 h |
| Mesure de la vitesse de rotation : | 1...2700 tr/min |
| impulsions par rotation : | 1...255 |
| Valeur limite inférieure de la vitesse de rotation : | 0...99% par rapport à la vitesse de rotation normale |
| vitesse de rotation de remise en marche : | 0...99% par rapport à la vitesse de rotation normale |



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

**Connecteur AMP**


Anschlußbelegung HC 960
mit 6-pol. AMP-Stecker (CON-6)
PIN 1 - Initiator Impulse
PIN 2 - Magnetventil +
PIN 3 - Magnetventil -, Initiator -
PIN 4 - Initiator +
PIN 5 - Batterie +
PIN 6 - Batterie -
Induktivgeber (PNP) - braun - PIN 4
- schwarz - PIN 1
- blau - PIN 3






ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.
saelen.fr
Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

| Anschlußbelegung … | Affectation des contacts HC 960 avec connecteur AMP à 6 broches (CON-6) |
|---|---|
| PIN 1<br><br>PIN 2<br><br>Usw. | Int. proximité, impulsions<br><br>Electrovanne +<br><br>Electrovanne -, int. prox. –<br><br>Int. proximité +<br><br>Batterie +<br><br>Batterie - |
| Induktivgeber .. | Capteur inductif (PNP) – brun - PIN 4<br><br>- noir – PIN 1<br>- bleu – PIN 3 |
| braun | Brun |
| blau | Bleu |
| weiß/rot | Blanc/rouge |
| grün/grau | Vert/gris |
| schwarz | noir |
| Kl. 30 | Borne 30 |
| Masse Kl 31 | Masse borne 31 |
| Magnetventil Einzugswalzen | Electrovanne rouleaux d'alimentation |
| Initiator Messerwelle | Interrupteur de proximité arbre de couteaux |



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

## Huile hydraulique biologique

Remplissage des machines avec
**„Huile hydraulique BIO**“ HE 46 BIO

Echange initial du filtre avec huiles HLP

Echange du filtre avec huiles HLP au moins 1 fois par an

Evacuation de l’eau de condensation au bouchon de vidange Mensuellement

Lors de températures de -10 à 25 °C, laisser chauffer la machine quelques minutes avec l’alimentation en marche.
L’huile HE 46 BIO peut être mélangée à d’autres huiles à base de colza qui répondent à la norme DIN 51524, partie 2.

Remplissage avec de l'huile HE 46 BIO des machines d'occasion qui fonctionnaient auparavant avec une huile hydraulique à base minérale.
Voir annexe !



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# Annexe

## EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

## Wunsch Syntest HE 46

## Datum: 08.04.2008 Seite: 1/4

### 1 Stoff/Zubereitungsbezeichnung und Firmenbezeichnung

Stoffbezeichnung: Wunsch Syntest HE 46

Hersteller/Lieferant: Wunsch Öle GmbH

Verantwortliche Person: Udo Wunsch

Notrufnummer: 02102-490000

### 2 Mögliche Gefahren

- Besondere Gesundheit:
  Es ist unwahrscheinlich, das Augenreizungen verursacht werden.Es ist unwahrscheinlich das das Produkt zu unmittelbarer Reizung der Haut führt. Längeres und wiederholtes Berühren könnte jedoch schädlich für die Haut sein.Nicht flüchtig. Es ist deshalb unwahrscheinlich das bei normalen Umgebungstemperaturen eine Gefährdung der Atemorgane entsteht.Bei Überhitzung, verursachen Rauch und Dampf Reizungen der Lungen.Es ist unwahrscheinlich das das Verschlucken zu gesundheitsschädigenden Auswirkungen führt.
- Umwelt:
  Obwohl keine Umweltschädigungen und Bioaccumulationen erwartet werden, sollte Austreten in die Umwelt unbedingt vermieden werden.
- Physicalisch/Chemisch:
  Keine Angaben
- Sonstige Angaben: Keine

### 3 Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

| Nr. Name | EG Nr. | CAS-Nr. | %-mass | Symbol | R-Sätze |
|---|---|---|---|---|---|
| Polyol Ester | | | 97-99 | - | - |
| Organische Schwefel-Phosphor-Komponente | | | <1,5 | - | - |
| Antioxidantien | | | <1 | - | - |

Keine der enthaltenen Substanzen sind in einer Konzentration vorhanden, die der Gesundheit schaden können (Art. 3 der Richtlinien 88/379/EEC).

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augen:
  Das Auge mit reichlich Wasser ausspülen. Weitere Erste Hilfe Massnahmen sind nicht erforderlich. Sollten sich jedoch nachteilige Auswirkungen einstellen, sofort einen Arzt aufsuchen.
- Haut:
  Die betroffenen Körperstellen sorgfältig mit Wasser und Seife abwaschen. Weitere Erste Hilfe Maßnahmen sind nicht erforderlich. Sollte sich jedoch nachteilige Einwirkungen auf der Haut herausstellen, sofort einen Arzt aufsuchen.
- Einatmen:
  Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Sollte nach kurzer Zeit keine Besserung eingetreten sein, dann Ärztliche Hilfe herbeirufen.
- Verschlucken:
  KEIN ERBRECHEN EINLEITEN. Es sind keine Erste Hilfe Maßnahmen erforderlich. Sollten sich jedoch gesundheitsschädigende Auswirkungen herausstellen, dann einen Arzt aufsuchen.
- Sonstige Angaben: Keine

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Löschmittel Geeignete:
  Trockene Chemikalien, Schaum, CO2, Wassersprühstrahl.
- Löschmittel Ungeeignete:
  Direkter Wasserstrahl.
- Spezielle Gefährdung:
  Geringe Entzündungsgefahr bei Auszetzung an Hitze oder Feuer. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung. Bei der Bekämpfung von Feuer in abgeschlossen Räumen



Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

umluftunabhängige Atemschutzgeräte benützen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
  Keine besonderen Maßnahmen nötig.
- Umweltschutzmaßnahmen:
  Zum Wegspülen des Materials von Zündquellen kann Wasser verwendet werden.
  Das Material nicht in den Ausgus, die Kanalisation sowie Gewässer gelangen lassen.
- Verfahren zur Reinigung:
  Mit absorbierenden Mitteln aufnehmen und zusammenkehren.
- Absorbierende Stoffe:
  Sand oder aktiver Ton.

### 7 Handhabung und Lagerung

- Handhabung:
  Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.
  Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen, Nebel oder Rauch.
  Keine verschmutzte Kleidung tragen.
- Lagerung:
  Behälter dicht geschlossen halten.

### 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- Technische Maßnahmen:
  Keine besonderen Maßnahmen nötig.
- Grenzwerte:
  TWA TLV (ACGIH) : 5 mg/m³ für Ölnebel. Durch gute Lüftung und sicheres Arbeitsverfahren sollte die Arbeitsplatzkonzentration in jedem Fall so niedrig wie möglich gehalten werden.
- Atemschutz:
  Das Einatmen von Dämpfen, Rauch oder Nebel sollte durch sichere Arbeitsverfahren und gute Lüftung vermieden werden.
- Augenschutz:
  Wenn bei Arbeiten Spritzgefahr besteht, sollte ein Augenschutz getragen werden (z.B. vollkommener Gesichtsschutz oder dichtschliesende Schutzbrille).
- Körperschutz:
  Besondere Sicherheitsvorkehrungen außer sauberen Arbeitsbedingungen und sicheren Betriebsverfahren sind nicht erforderlich.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Aggregatzustand : Flüssig
- Farbe : Hellgelb
- Aussehen : Klar
- Geruch : Typisch
- pH-Wert : Neutral
- Siedebereich, °C : Siedebeginn (Öl Basis) > 200
- Schmelzpunkt/Stockpunkt, °C : < - 30
- Flammpunkt, °C : 246 (ASTM D92, COC)
- Selbstenzündlichkeit, °C : > 400 (Öl Basis)
- Obere Explosionsgrenz : Unbekannt
- Untere Explosionsgrenz : Unbekannt
- Dampfdruck, 20 °C, kPa : < 0.1 (öl basis)
- Viskosität, Kinematische, 40 °C, mm²/s : Angedeutet durch Viskositätsklasse



Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

- Relative Dichte, 15 °C : 0.90-0.92
- Wasserlöslichkeit : Unlöslich
- Verteilungskoeffizient, n-Oktanol/Wasser : Unbekannt
- Sonstige Angaben : -

### 10 Stabilität und Reaktivität

- Zu vermeidende Bedingungen / zu Vermeidende Stoffe:
  Stabil, könnte aber reagieren mit stark oxidierenden Wirkstoffen.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte:
  Thermische Zersetzung oder unvollständige Verbrennung könnte Kohlenoxide und reizende Dämpfe entwickeln .

### 11 Angaben zur Toxikologie

- Augen:
  Es ist unwahrscheinlich, das Augenreizungen verursacht werden.
- Haut:
  Es ist unwahrscheinlich das das Produkt zu unmittelbarer Reizung der

  Bei Überhitzung, verursachen Rauch und Dampf leichte Reizungen der Lungen.
- Verschlucken:
  Es ist unwahrscheinlich das das Verschlucken zu gesundheitsschädigenden Auswirkungen führt.
- Sonstige:
  LD50 (oral, rat): >5000 mg/kg.

### 12 Angaben zur Ökologie

- Mobilität:
  Geringe Mobilität im Boden wird erwartet. Breitet sich auf Wasseroberflächen aus.
- Zerlegbarkeit:
  Biologische Abbaubarkeit (CEC-L-33-A-93 Methode): 99.5 %.
  Biologische Abbaubarkeit (OECD 301B Methode): 65 %.
- Ökotoxizität/Bioakkumulation:
  Warscheinlich nicht gewässerschädigend
  IC50 Algen (72 h): >200 mg/l.
  EC50 daphnia (48 h): >10.000 mg/l.
  WGK: nicht Wassergefährdent.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- Zu einer geeigneten Deponie bringen oder unter kontrollierten Bedingungen verbrennen.
  Europaeischer Abfallkatalog No. 130202.

### 14 Angaben zum Transport

- UN-no: Nicht klassifiziert
- RID / ADR: Nicht klassifiziert
- IMO: Nicht klassifiziert
- IATA / ICAO: Nicht klassifiziert
- Sonstige: -



Saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31
## Wunsch Syntest HE 46
## Datum: 08.04.2008 Seite: 4/4

**15 Vorschriften**

- EU Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz:
- Einstufung / Kennzeichnung: Symbole Keine
- Produkt enthält:
  R Satze: Keine
  S satze:
  Sonstige: Keine

**16 Sonstige Angaben**

- Die Angaben entsprechen dem Stand unserer Kenntnisse. Eigenschaftszusicherungen und Gewährleistungen sind ohne Abklärung des technischen Einsatzzweckes und der Betriebsbedingungen ausgeschlossen. Bei weiteren Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.
- Ersetzung von: 1997-02-20 Überarbeite Punkte: 2-11-12-13



Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

# INSPECTIONS

| | |
|---|---|
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……... | Heures de service :<br>……<br>Date : ……... |



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

| | |
|---|---|
| Cachet/signature :<br><br>…… | Cachet/signature :<br><br>…… |

| | |
|---|---|
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service : | Heures de service : |



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

| | |
|---|---|
| ……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | ……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |

| | |
|---|---|
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878

| | |
|---|---|
| Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… | Heures de service :<br>……<br>Date : ……...<br>Cachet/signature :<br><br>…… |



ÉQUIPE LES PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1880.

saelen.fr

Groupe SEE - Société d'Equipement pour l'Environnement - SAS au capital de 544 720 € - RCS Lille B582 111 878 - APE 46.61Z - SIRET 582 111 878 00077 - N° TVA FR 26 582 111 878